

OLIMPIADA – DISCIPLINE TEHNOLOGICE
Faza județeană – 25.02.2006

Profil: Resurse naturale și protecția mediului

Specializare: Prelucrarea lemnului

Clasa: a XII-a

- ◆ **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**
- ◆ **Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.**

Subiectul. I.

TOTAL: 20 puncte

Pentru fiecare din itemii de mai jos, scrieți pe foaia de examen, litera corespunzătoare răspunsului corect:

1. Forța motrice care pune în mișcare circuitul apei în natură este reprezentată de:
 - a. briza mării,
 - b. energia solară
 - c. vânturile terestre
 - d. forța gravitațională.
 - e. forța magnetică
2. Cel mai mare rezervor de apă de pe Terra este reprezentat de:
 - a. ghețarii de la polii pământului.
 - b. oceanele planetare,
 - c. apele subterane,
 - d. apele terestre.
 - e. izvoarele termale
3. Circuitul apei la nivel planetar este facilitat de:
 - a. trecerea apei prin cele trei stări: gazoasă, lichidă și solidă,
 - b. perturbările magnetice,
 - c. gravitația pământului,
 - d. rotația pământului în jurul axei sale.
 - e. rotația pământului în jurul soarelui
4. Cauza principală a deteriorării stratului de ozon o constituie:
 - a. dioxidul de sulf,
 - b. freonii și halonii,
 - c. dioxidul de carbon,
 - d. particulele solide.
 - e. particulele lichide
5. Principalele gaze cu efect de seră sunt:
 - a. CO₂ și metanul,
 - b. benzenul și solvenții organici,
 - c. dioxidul de sulf,
 - d. freonii.
 - e. azotul
6. Tensiunile interne ale lemnului, prin aburire:
 - a. se micșorează,
 - b. cresc,
 - c. variază,
 - d. rămân constante.
 - e. devin nule
7. Înclinația pardoselii din camera de aburire este:
 - a. 10 ‰
 - b. 5 ‰

- c. 8 ‰
 - d. 15 ‰
 - e. 20 ‰
8. Manometrul înregistrează:
- a. presiunea aburului
 - b. presiunea aerului
 - c. tensiunea
 - d. temperatura aburului
 - e. viteza aerului
9. Secționarea este operația de tăiere:
- a. paralel pe axa piesei,
 - b. perpendicular pe axa piesei,
 - c. după contur
 - d. pe margini
 - e. pentru îndreptare
10. Grosimea de prelucrare la rindeluire este:
- a. 2- 3 mm
 - b. 5-10 mm
 - c. 10-15 mm
 - d. 15-20 mm.
 - e. 20-25 mm
11. Executarea ulucului pe cantul panourilor se face cu:
- a. mașina de frezat cu ax superior, FAS
 - b. mașina normală de frezat, MNF
 - c. ferăstrăul circular universal,
 - d. mașina de îndreptat.
 - e. strungul longitudinal
12. Calibrarea panourilor se face în scopul:
- a. obținerii unor suprafețe netede
 - b. obținerii unor suprafețe plane și echidistante
 - c. înlăturării unor defecte,
 - d. finisării suprafețelor.
 - e. formatizării
13. La strunjire, mișcarea de rotație este executată de către:
- a. cuțitul de strunjit
 - b. piesă
 - c. amândouă
 - d. căruciorul port cuțit
 - e. papusa mobilă
14. Unghiul α este un unghi de :
- a. ascuțire
 - b. degajare
 - c. tăiere
 - d. așezare
 - e. îndreptare
15. Reglarea grosimii peliculei de adeziv pe suprafața panoului, se face prin:
- a. apropierea sau depărtarea cilindrilor de dozare față de cei de aplicare,
 - b. apropierea sau depărtarea cilindrilor de aplicare față de panouri,
 - c. reglarea vitezei de avans a panoului,
 - d. reglarea pe verticală a cilindrilor de dozare.
 - e. poziționarea rezervorului
16. Imbinarea furnirelor se face cu:
- a. adeziv ureoformaldehidic
 - b. aracel
 - c. prenadez
 - d. fir fuzibil și hârtie gumată
 - e. clei tivomelt

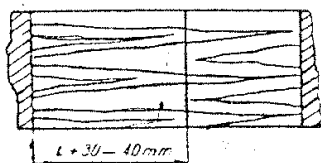
17. Mașina simplă de cepuit are:
- doi arbori de lucru,
 - patru arbori de lucru,
 - șase arbori de lucru,
 - opt arbori de lucru.
 - zece arbori de lucru
18. Ceaprazuirea pânzelor tăietoare are ca scop:
- evitarea ruperii pânzelor tăietoare
 - evitarea reculului piesei
 - mărirea tăieturii pentru a nu se freca pânza de pereții piesei
 - evitarea ruperii piesei
 - prevenirea deteriorării panzei
19. Bordurarea panourilor se face cu furnir, având grosimea de:
- 8-10 mm
 - 6-8 mm
 - 4-5 mm,
 - 1-3 mm.
 - 10-15 mm
20. Ferăstrăul panglică execută operația de:
- îndreptare a piesei
 - profilare a piesei
 - decupare a piesei
 - găurire a piesei
 - strunjire a piesei

Subiectul. II.

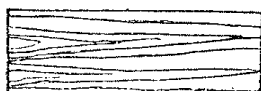
TOTAL: 30 puncte

1. Completați spațiile libere din enunțurile de mai jos:
- Timpul de staționare a apei în atmosferă este de...(1).....
 - Acidul sulfuric din ploile acide este toxic pentru.....(2)....., și nociv pentru construcții și clădiri.
 - Ionii metalici din apele poluate se acumulează în organismele acvatice, proces denumit.....(3).....
 - Agentul de aburire a cherestelei de fag este.....(4).....
 - Amestecul de apă și pentaclorfenolat de sodium se folosește pentru ... (5).....cherestelei. 10 p.
2. Se dau următoarele schițe ale unor operații de pregătire a furnirelor.
- denumiți operația corespunzătoare schițelor din figurile 1, 2, 3, 4 și 5.
 - specificați utilajele folosite pentru fiecare operație 20 p.

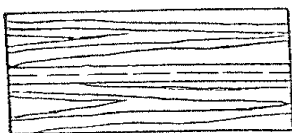
1.



2.



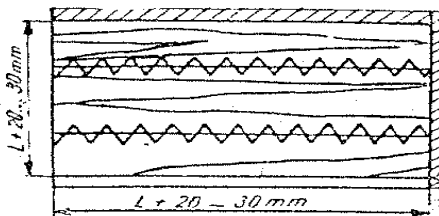
3.



4.



5.



Subiectul. III.

TOTAL: 40 puncte

Se dă următoarea schemă. Se cere:

- denumiți utilajul;
- specificați denumirea reperelor, 1-13.
- explicați mișcările mașinii, I, II, III, IV, V.
- denumiți și reprezentați operația executată de acest utilaj.

